Agence spatiale canadienne | Canadian Space Agency

CADRE DE LA POLITIQUE SPATIALE DU CANADA

L'ENVOL DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION

Canada

MESSAGE DU MINISTRE

En qualité de ministre de l'Industrie, responsable de l'Agence spatiale canadienne (ASC), je suis heureux de présenter le *Cadre de la politique spatiale du Canada*.

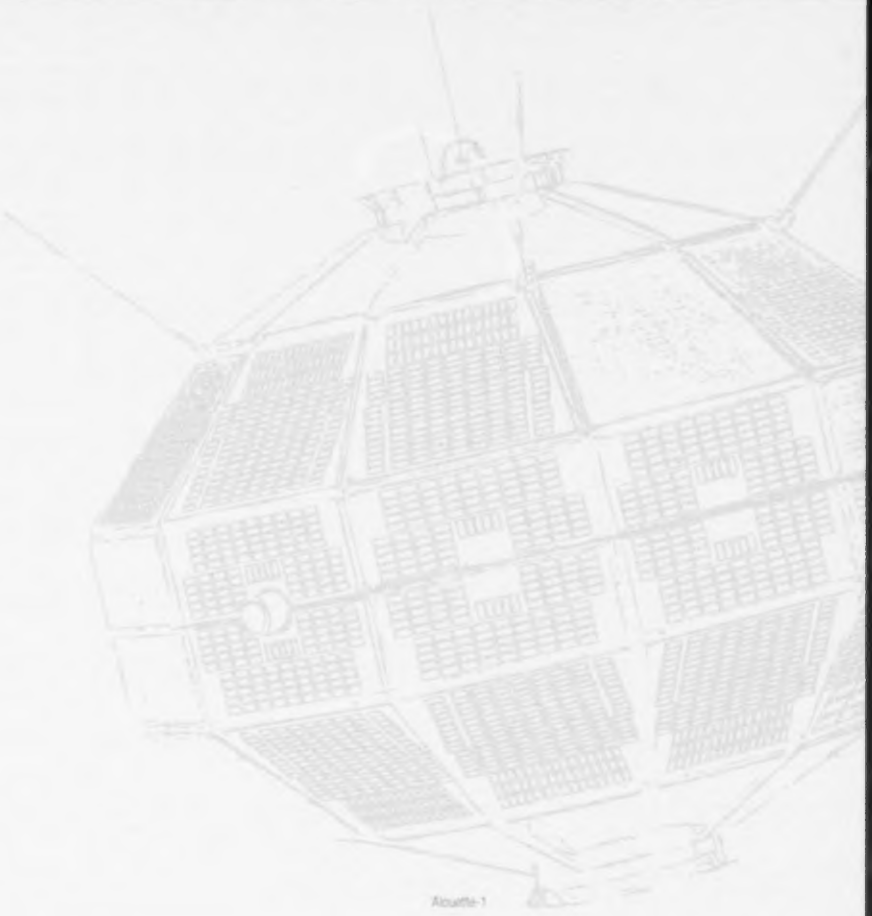
Le Canada est fier de sa tradition spatiale. De la conception du Canadarm au leadership exceptionnel dont Chris Hadfield a fait preuve lorsqu'il était aux commandes de la Station spatiale internationale, le Canada s'est maintes fois illustré comme chef de file mondial du domaine spatial. Et de par leurs prouesses dans les domaines de l'optique et de la robotique, en imagerie radar ou dans les communications satellitaires, nos entreprises sont réputées pour leurs capacités et leur savoir-faire.

Le *Cadre de la politique spatiale du Canada* est axé sur les résultats. Il mise sur les points forts et les grandes réalisations historiques du Canada, et se veut inspirant afin de motiver les jeunes à poursuivre des études et à faire carrière en sciences et en génie. Le *Cadre de la politique spatiale du Canada* établit une approche globale pour l'avenir du Canada dans l'espace et réitère nos engagements en matière d'exploration, de commercialisation et de développement dans le domaine spatial.

Le secteur spatial du Canada fait partie intégrante de notre économie et occupe une place prépondérante au sein de notre société. L'industrie spatiale canadienne emploie environ 8 000 personnes hautement qualifiées et génère 3,33 milliards de dollars annuellement pour l'économie du Canada. Nous avons appris à compter sur les satellites et l'expertise spatiale, non seulement dans le cadre de notre vie quotidienne, mais également dans la sphère des avancées scientifiques et des traitements médicaux. Un secteur spatial compétitif et novateur est primordial afin de poursuivre la création d'emplois et l'établissement d'infrastructures nécessaires à une économie basée sur le savoir.

En ce début de XXI^{e} siècle, le Canada est en solide position pour mettre à l'avant-scène le secteur spatial canadien, engendrant des retombées favorables à l'emploi, la croissance, la souveraineté, la sécurité et l'augmentation des connaissances pour les générations à venir.

L'honorable James Moore
Ministre de l'Industrie



Alouette-1

« Au cours du second siècle de la Confédération, ce sont les liens tissés dans l'espace qui maintiendront en place le tissu de la société canadienne tout comme le chemin de fer et le télégraphe ont soudé les provinces éparpillées au cours du siècle dernier. »

– John H. Chapman (1967)
Pionnier du Programme spatial canadien

L'ESPACE ET L'INTÉRÊT NATIONAL

Peu d'entreprises sont aussi captivantes et exigeantes pour l'humanité que l'exploration et l'exploitation de l'espace. Et peu d'entre elles se sont rendues si vite indispensables.

Le Canada est un des chefs de file de la technologie spatiale depuis les débuts des vols dans l'espace. À peine cinq ans après le lancement de Spoutnik 1 en 1962, le Canada était le troisième pays à se rendre dans l'espace avec son satellite expérimental Alouette-1. Lorsqu'Anik A1 a été mis sur orbite en 1972, le Canada est devenu le premier pays du monde à posséder son propre satellite national de communications, transmettant pour la première fois des signaux de télévision dans le Grand Nord.

Au fil des ans, nous avons pu ajouter à notre rôle d'expert en télécommunications par satellite et en télédétection celui de leader mondial en robotique spatiale. Le Canadarm a joué un rôle vital pour les missions de navettes de la NASA. Il a permis d'effectuer de nombreuses manœuvres, comme le déploiement, la saisie et la réparation de satellites, ainsi que le lancement et l'entretien du télescope spatial Hubble. La construction et l'entretien de la Station spatiale internationale auraient été irréalisables sans les robots canadiens : d'abord le Canadarm, puis le Canadarm2 et enfin Dextre, qui sert de « main » à la station spatiale.

CANADARM

Lorsqu'il a fait ses débuts à bord de la navette spatiale Columbia le 13 novembre 1981, le Canadarm est instantanément devenu un symbole national canadien d'innovation technologique. Conçu pour déployer et récupérer des charges utiles dans l'espace, le bras robotique faisait partie intégrante du programme de la navette spatiale. Cinq bras robotiques Canadarm ont été construits, et les orbiteurs de la NASA en ont été équipés. Ils ont fonctionné sans problème au fil des 90 missions de la navette, passant un total de 944 jours dans l'espace.

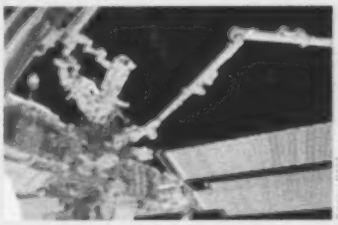
Étant donné que la visibilité est réduite dans l'espace, le système de vision spatiale, conçu par la compagnie Neptec, a été utilisé avec le Canadarm pour aider les astronautes à mieux voir lors des opérations du bras robotisé. Le système de caméra laser de Neptec a aussi été un facteur déterminant dans la décision de reprendre les vols de navettes spatiales après la perte de Columbia. La caméra a été installée à l'extrémité de la perche d'extension du Canadarm afin qu'on puisse inspecter les zones difficiles d'accès sous la navette. Jusque-là, il avait été impossible de voir ces zones à partir de la navette.

Le premier ministre Stephen Harper et les astronautes de l'Agence spatiale canadienne Jeremy Hansen et David Saint-Jacques devant le Canadarm.

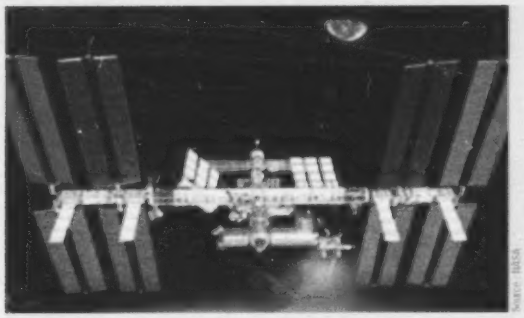
Source : Cabinet du Premier ministre / Photo de Jill Thompson

MISER SUR NOS RÉUSSITES

L'ingéniosité des Canadiens a littéralement permis de construire la Station spatiale internationale dans l'espace. Il s'agit d'une structure dont la taille équivaut à cinq patinoires de la LNH et dont les trois quarts ont été assemblés par le Canadarm2. Le bras robotisé d'une longueur de 17 mètres saisit, amarre et déploie les engins spatiaux qui lui rendent visite, tandis que Dextre, le « robot à tout faire » de la station, se charge des travaux d'entretien de routine, ce qui libère les astronautes et leur permet de se consacrer à leur tâche la plus importante, soit celle de mener des expériences scientifiques dans l'intérêt de l'humanité.



Source : NASA



Source : NASA

Assurant notre souveraineté nationale, notre sécurité et notre protection, les satellites canadiens surveillent la Terre 24 heures sur 24 malgré les nuages, l'obscurité, le brouillard et la fumée. Les instruments de recherche en orbite sondent tout – des complexités de l'atmosphère à l'ionosphère de la Terre – c'est-à-dire là où l'atmosphère se termine et l'espace commence.

Pour leur part, les systèmes spatiaux sont incontournables dans la livraison de services essentiels quotidiens, des opérations bancaires à Internet, en passant par la téléphonie. Les prévisions météo et la surveillance environnementale, les avertissements et les interventions en cas de catastrophe naturelle, le contrôle aérien et la navigation maritime, la sécurité aux frontières et la surveillance militaire, et la gestion des cultures – tous ces services dépendent de technologies spatiales sophistiquées.

Le bien-être des Canadiens dépend des services que fournit l'industrie spatiale, qui a besoin des compétences d'une économie du savoir avancée. Les emplois qu'elle crée sont à la fois exigeants et enrichissants. Les profits que cette industrie génère au pays et à l'étranger, que ce soit par ses ventes ou ses partenariats, sont un grand atout pour l'économie nationale.

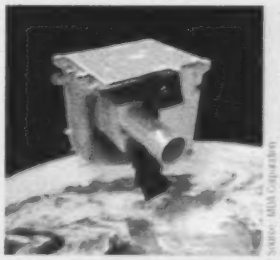
MISSION DE LA CONSTELLATION RADARSAT

La mission de la Constellation RADARSAT, dont le lancement est prévu pour 2018, est constituée d'un trio de satellites de télédétection ultraperfectionnés qui surveilleront l'ensemble des territoires et des zones maritimes du Canada et 95 pour cent de la surface du globe. Cette configuration est inspirée du succès des missions RADARSAT du Canada, lancées en 1995 et en 2007, qui ont fourni des données d'une valeur inestimable dans toutes sortes de domaines, notamment en océanographie, en foresterie, en surveillance maritime, et pour les interventions d'aide humanitaire. La mission de la Constellation ajoutera aux usages existants en facilitant l'identification des navires, la surveillance des glaces, la détection des déversements d'hydrocarbures et la lutte contre les incendies de forêt. Elle sera particulièrement utile pour surveiller le passage du Nord-Ouest, une activité essentielle à la sûreté, à la sécurité et à la souveraineté du Nord du Canada.

Source: MDA Corporation

SAPPHIRE

Lancé en 2013, Sapphire est le premier satellite militaire opérationnel du Canada. Il sert de contrôleur de la circulation orbitale et surveille des milliers de débris spatiaux. Il détecte les objets artificiels en orbite et fournit des données au Réseau de surveillance spatiale, dirigé par les États-Unis, et dont le travail consiste à prévenir les collisions entre satellites.



Source: MDA Corporation

Il est essentiel, dans l'intérêt national, que le Canada maintienne une industrie spatiale robuste, à la fine pointe de la technologie et compétitive sur le plan commercial.

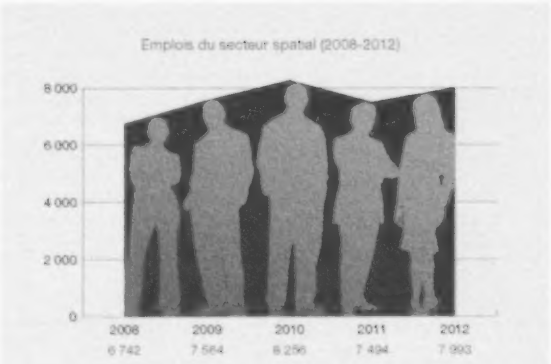
L'ACTION DU GOUVERNEMENT

Le gouvernement du Canada reconnaît que l'espace est un enjeu important et il appuie le secteur spatial canadien.

Une solide maîtrise des objectifs à atteindre, une vision cohérente et une planification coordonnée sont essentiels pour faire progresser nos intérêts nationaux grâce aux systèmes spatiaux et pour promouvoir l'industrie spatiale nationale de façon efficiente et prévoyante. Il faut éviter de fractionner nos investissements si nous voulons tirer le maximum de nos efforts.

Par conséquent, le gouvernement du Canada coordonnera ses priorités et ses engagements dans l'espace de façon stratégique et utilisera le mieux possible ses ressources existantes. Pour ce faire, le gouvernement adoptera un nouveau cadre sur lequel s'établiront les fondements de la prochaine phase du programme spatial de notre pays.

Adaptée aux événements actuels et futurs dans le domaine spatial, la politique s'appuie sur cinq principes directeurs, dont découlent quatre champs d'action. Ensemble, ces éléments constituent le cadre qui éclairera la prise de décisions sur l'espace et l'utilisation optimale des ressources gouvernementales.



L'INDUSTRIE SPATIALE CANADIENNE

L'industrie spatiale du Canada emploie environ 8 000 hommes et femmes hautement qualifiés et elle a généré des revenus de 3,33 milliards de dollars en 2012, dont près de la moitié provenait des exportations. L'industrie est constituée surtout de quelques grandes entreprises de classe mondiale et de 200 petites et moyennes entreprises actives un peu partout dans la chaîne de valeur.

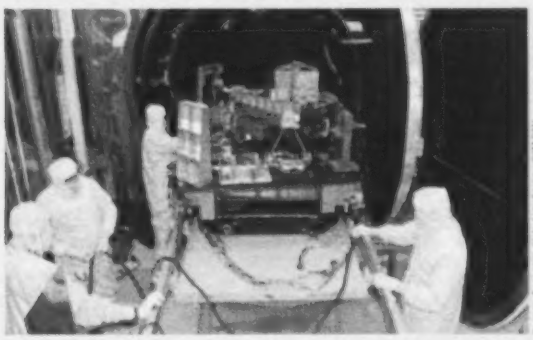
La politique est une partie intégrante des objectifs stratégiques globaux du gouvernement visant les emplois et la croissance, la souveraineté, la sécurité et l'avancement du savoir.

STATION TERRESTRE D'INUVIK

Inaugurée en 2010, la station satellite d'Inuvik du gouvernement canadien est en voie de devenir une plaque tournante de données pour les stations d'observation de la Terre partout au monde et pour la recherche sur l'Arctique. Du fait de son emplacement idéal pour la réception des données d'un nombre croissant de satellites de télédétection évoluant sur une orbite polaire, la station est déjà dotée d'antennes paraboliques exploitées par la Swedish Space Corporation et l'Agence spatiale allemande. Parallèlement, dans le cadre d'un contrat avec SED Systems Ltd., le gouvernement du Canada a décidé d'ajouter à son infrastructure une antenne à la fine pointe de la technologie. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest s'est également engagé à construire la liaison optique dans la vallée du Mackenzie, l'infrastructure de communications vouée au relais quasi instantané des données satellitaires reçues par la station d'Inuvik aux centres mondiaux. Sans ce lien, on doit actuellement enregistrer les données sur disque et les envoyer par messagerie.

TÉLESCOPE SPATIAL JAMES WEBB

Successeur du télescope spatial Hubble, le télescope spatial James Webb doit être mis en orbite en 2018. Le télescope deviendra alors le plus important observatoire spatial au monde pour la décennie suivant son lancement. La contribution canadienne au télescope spatial James Webb a été réalisée par la société COM DEV pour l'Agence spatiale canadienne. Par ailleurs, l'équipe scientifique canadienne provient de l'Université de Montréal.



Source : Agence spatiale canadienne / COM DEV

NOUVEAU CADRE DE LA POLITIQUE SPATIALE DU CANADA

CADRE DE LA POLITIQUE SPATIALE DU CANADA			
Principes	1. Les intérêts canadiens d'abord 2. Le positionnement du secteur privé à l'avant-plan des activités spatiales 3. Le progrès grâce aux partenariats 4. L'excellence dans les capacités clés 5. Une source d'inspiration pour les Canadiens		
Champs d'action	**Commercialisation**	**Recherche et développement**	**Exploration spatiale**
	Administration, gestion et reddition de comptes		

LES NOUVELLES RÉALITÉS

L'espace est de plus en plus congestionné, contesté et compétitif. En octobre 1957, Spoutnik 1 était l'unique satellite artificiel en orbite terrestre. Aujourd'hui, on dénombre près de 1 100 satellites opérationnels et on estime qu'il existe plus de 22 000 débris orbitaux de plus de 10 cm, dont 13 000 ont été catalogués. Tous les pays du G20 ont désormais leurs propres systèmes satellitaires, et des économies émergentes comme la Chine, la Russie, l'Inde et le Brésil ont grandement investi dans leurs programmes spatiaux nationaux. Cela représente de nouveaux clients et marchés à conquérir, mais aussi une concurrence accrue pour l'industrie spatiale canadienne.

Source : NASA

Entre temps, la quantité astronomique d'objets en orbite est une menace croissante pour l'infrastructure de communications mondiale en raison du risque grandissant de collisions entre satellites. De plus, la cyber sécurité est menacée par des armes qui peuvent perturber les communications spatiales ou carrément détruire les biens spatiaux.

Désormais, l'espace n'est plus le terrain exclusif des nations. Il existe un marché lucratif et croissant pour les produits et les services satellitaires – les revenus de l'industrie mondiale des satellites s'élèvent actuellement à plus de 190 milliards de dollars par année – et, de plus en plus, pour les services de lancement du secteur privé. De nos jours, on dénombre plus de satellites canadiens commerciaux opérationnels que de systèmes financés et exploités par des organismes gouvernementaux ou des institutions du secteur public. L'espace est devenu un nouveau territoire à conquérir, et ce, non seulement pour les sciences, mais aussi pour le commerce. À mesure que la sphère économique poursuivra son expansion au-delà de la Terre, de nouvelles occasions verront le jour pour le Canada.

LES CINQ PRINCIPES DIRECTEURS

À la lumière de la situation actuelle et à venir, cinq principes essentiels orienteront les activités spatiales canadiennes.

1. Les intérêts canadiens d'abord

La souveraineté, la sécurité et la prospérité nationales seront les principaux moteurs des activités du Canada dans l'espace. Le Canada doit avoir pour priorité d'exploiter l'espace de manière efficace pour soutenir ses intérêts.

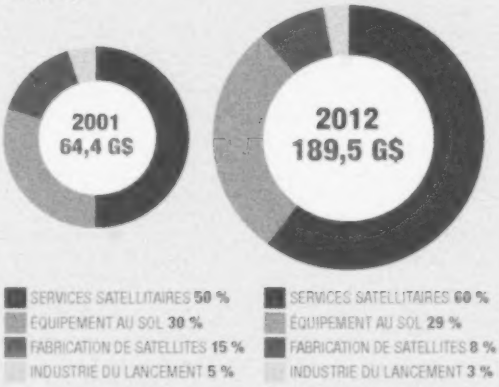
2. Le positionnement du secteur privé à l'avant-plan des activités spatiales

À mesure que croît le nombre d'occasions commerciales, le gouvernement mettra l'accent sur les mesures suivantes :

- appuyer l'industrie spatiale nationale afin de concrétiser les innovations nécessaires pour mettre sur le marché les nouvelles technologies les plus avancées qui répondent aux intérêts nationaux;
- recourir à l'industrie lorsque ses capacités, ses connaissances ou ses compétences sont supérieures et lorsqu'elle peut offrir une plus grande efficience et un meilleur rapport coût-efficacité.

REVENUS PAR SEGMENT DE L'INDUSTRIE MONDIALE DES SATELLITES

Les revenus de l'industrie mondiale des satellites ont presque triplé depuis 2001, avec une hausse moyenne de 10 % par année. En 2012, les communications satellitaires au Canada comptaient pour 80 % des revenus du secteur spatial, soit un total de 2,66 milliards de dollars.



Source : Satellite Industry Association

INONDATIONS DE LA RIVIÈRE RICHELIEU

Au printemps 2011, de fortes pluies et la fonte d'une épaisse couche de neige dans les bassins versants du lac Champlain et de la rivière Richelieu ont provoqué l'inondation d'environ 3 000 résidences dans la région de la Montérégie, au Québec. Les images de RADARSAT-2 ont été utilisées pour évaluer les dommages et orienter les interventions de secours. Des images semblables ont aussi été utilisées en 2013 pour mieux cibler les interventions lors des inondations dans la région de Calgary.

Source : Santé publique Canada (Robert Alexis Bazin)

3. Le progrès grâce aux partenariats

L'espace est un domaine compétitif et les activités spatiales coûtent très cher. Le gouvernement du Canada cherchera donc à maintenir des partenariats afin de continuer à partager les coûts et les retombées des grands projets spatiaux. La collaboration avec des partenaires internationaux permettra de mettre en commun les données recueillies au profit des deux parties et d'obtenir des services ou des technologies qui ne seraient pas disponibles autrement. Parallèlement, des mesures efficaces de réglementation et de contrôle des exportations sont essentielles pour protéger les technologies et les données canadiennes contre le vol et pour éviter qu'elles ne tombent entre les mains d'intérêts hostiles.

4. L'excellence dans les capacités clés

Le Canada a connu un succès retentissant dans certains secteurs de la technologie spatiale – des télécommunications à la robotique en passant par la télédétection – et cette expertise s'est avérée très précieuse pour nous et pour nos partenaires internationaux. Le gouvernement continuera d'appuyer et de faire progresser les compétences canadiennes traditionnelles tout en restant à l'affût de nouveaux créneaux de réalisations technologiques.

5. Une source d'inspiration pour les Canadiens

Une nation à l'avant-garde et prospère a besoin d'une main-d'œuvre instruite et qualifiée. L'espace est un moyen très visible de motiver les jeunes Canadiens à faire carrière dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques. En collaborant avec l'industrie, les universités et les collèges, le gouvernement pourra promouvoir l'importance de l'espace dans les efforts visant à recruter, à appuyer et à conserver une main-d'œuvre hautement qualifiée.

LA FEUILLE D'ÉRABLE SUR MARS

Le rover Curiosity envoyé par la NASA sur la planète Mars est équipé du spectromètre d'analyse des particules alpha et du rayonnement X (APXS) fabriqué au Canada, qui sonde la composition chimique des roches et du sol de Mars afin d'établir si la planète a déjà pu ou peut toujours soutenir la vie microbienne. L'Agence spatiale canadienne a géré la conception de l'APXS avec MDA, entrepreneur principal de ce spectromètre, tandis que l'Université de Guelph en a assuré la direction scientifique.

Source : MDA, JPL-Caltech

DEXTRE

À bord de la Station spatiale internationale, le « robot à tout faire » Dextre, fabriqué au Canada, est le seul robot agile qui effectue à la fois des travaux d'entretien de la station et des démonstrations de technologie de pointe. Il a marqué l'histoire spatiale en ravitaillant une maquette de satellite à l'extérieur de la station. Il a démontré que les robots peuvent réparer et ravitailler des satellites dans l'espace pour en augmenter la durée de vie et ainsi réduire les débris orbitaux.

Source : NASA

UNE SOURCE D'INSPIRATION POUR LA PROCHAINE GÉNÉRATION

Source : NASA

Le commandant Chris Hadfield photographié dans la Coupole de la Station spatiale internationale.

Chris Hadfield a conquis le cœur des Canadiens et capté l'attention du monde entier au cours d'une mission de cinq mois à bord de la Station spatiale internationale. Des écoles de partout au Canada ont participé à un concours invitant les élèves à concevoir leur propre expérience scientifique à être réalisée par Chris dans l'espace. Dans l'expérience gagnante, soumise par deux élèves de l'école secondaire Lakeview à Fall River, en Nouvelle-Écosse, on demandait à Chris de tordre une débarbouillette gorgée d'eau en microgravité pour vérifier la tension superficielle dans l'espace. Par ailleurs, plus de 7 000 élèves ont assisté à une expérience sur le rayonnement menée par Chris, et plus d'un million d'élèves ont parfait leurs connaissances en biologie et en physique grâce à des ressources pédagogiques liées à la mission.

Source : Agence spatiale canadienne

L'astronaute de l'Agence spatiale canadienne Jeremy Hansen initie des élèves aux sciences spatiales.

MISE EN ŒUVRE

Quatre champs d'action stratégiques découlent de ces principes directeurs.

1. Commercialisation

Les responsabilités du gouvernement sont claires dans les domaines du bien public, comme la sécurité publique, la défense nationale, les prévisions météo, la surveillance de l'environnement et la gestion des catastrophes. Le gouvernement continuera de s'assurer qu'il a accès aux renseignements et aux services essentiels. Du même coup, il s'engage à :

- faire appel au secteur privé, dans la mesure du possible, pour obtenir l'équipement et les services nécessaires;
- appuyer l'industrie spatiale nationale afin qu'elle reste dynamique et compétitive à l'échelle mondiale, tout particulièrement en l'aidant à tester ses nouvelles technologies et à en démontrer la valeur;
- adopter des modèles de gestion uniformes adaptés aux domaines d'activités, de la recherche et développement aux opérations spatiales, ainsi qu'un niveau de prévisibilité et de transparence dont l'industrie a besoin pour prendre de saines décisions stratégiques concernant ses investissements;
- travailler à négocier des accords internationaux qui donneront l'occasion à des entreprises canadiennes d'accéder à d'autres marchés.

2. Recherche et développement

En travaillant avec l'industrie et le milieu canadien de la recherche spatiale, le gouvernement du Canada stimulera les possibilités de recherche et développement et d'innovation. Pour ce faire, il compte :

- accroître son appui au développement technologique, tout particulièrement dans les secteurs solidement établis comme ceux de la robotique, de l'optique, des télécommunications par satellite et des radars spatiaux, ainsi que dans les nouveaux secteurs d'expertise;
- assurer la coordination avec les conseils et fondations subventionnaires pour s'assurer que les ressources en recherche spatiale sont exploitées et que la recherche spatiale elle-même occupe une place prédominante dans leurs mandats;
- tirer profit de l'expertise et des programmes existants du Conseil national de recherches du Canada, de Recherche et développement pour la défense Canada, du Centre de recherche sur les communications Canada et de l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense – notamment le nouveau Programme de démonstration de technologies – pour mieux appuyer l'industrie spatiale.

SUIVRE LE TRAFIC MARITIME PARTOUT DANS LE MONDE

Depuis 2002, tous les navires de plus de 300 tonnes doivent diffuser leur identité, leur vitesse, leur position et leur cap en utilisant le Système d'identification automatique (SIA) sur bande VHF. Ces transmissions permettent aux navires de savoir où se trouvent les autres navires dans les environs et donc d'éviter une collision. Mais, en raison de la courbure de la Terre, les récepteurs en surface ont une portée d'environ 75 km seulement. La société canadienne exactEarth, division de COM DEV, a reconnu qu'il serait possible de capter les transmissions du SIA à l'aide de satellites en orbite basse terrestre. En 2008, en collaboration avec l'Institute for Aerospace Studies de l'Université de Toronto, l'entreprise a mis en orbite un satellite pour démontrer que les signaux du SIA pouvaient effectivement être surveillés à partir de l'espace. Deux ans plus tard, l'entreprise a commencé à recueillir les données sur le trafic maritime mondial du SIA avec un satellite loué. Aujourd'hui, elle utilise ses propres satellites pour suivre quelque 100 000 navires partout dans le monde et elle vend ces informations aux forces navales, aux administrations portuaires et aux gouvernements. L'année dernière, les revenus de l'entreprise ont doublé, passant de 4,8 à 9,6 millions de dollars.

NEUROARM

Paige Nickason, la première patiente à subir une intervention chirurgicale faite par un robot, pointe vers l'endroit où le robot a pénétré dans sa boîte crânienne. « Puisque le robot neuroArm a réussi à retirer la tumeur que j'avais dans le cerveau, il pourra aider de nombreuses autres personnes comme moi partout dans le monde. »

En partenariat avec la société MDA, fabricant du Canadarm, le Dr Garnette Sutherland et son équipe à l'Université de Calgary ont mis au point un outil chirurgical robotisé qui intègre les fonctionnalités d'imagerie des systèmes de résonance magnétique. Plus précis, mieux ciblé et plus agile que la main humaine, ce robot est dirigé par le chirurgien à l'extérieur de la salle d'opération. Depuis l'intervention chirurgicale révolutionnaire sur Paige Nickason en 2008, le robot neuroArm a opéré des douzaines d'autres patients. Grâce à l'investissement du gouvernement du Canada, le Hospital for Sick Children de Toronto travaille actuellement à développer un robot « KidsArm » pour la chirurgie pédiatrique, en collaboration avec MDA, Phillips et d'autres entreprises.

3. Exploration spatiale

L'exploration de l'espace a changé notre perception de l'Univers, a fait progresser la recherche scientifique et a mené au développement de technologies de pointe. La réussite spectaculaire des travaux de collaboration internationale qui ont donné lieu à la construction de la Station spatiale internationale – une merveille d'ingénierie – et qui en assurent désormais le fonctionnement, annonce un tournant pour les sciences spatiales et la présence permanente d'humains dans l'espace. Le gouvernement s'engage à :

- s'assurer que le Canada demeure un partenaire recherché dans les missions internationales d'exploration spatiale qui servent les intérêts nationaux du Canada;
- continuer d'investir dans le développement de systèmes et d'instruments scientifiques perfectionnés dans le cadre d'initiatives internationales d'envergure;
- poursuivre le Programme des astronautes canadiens, afin d'assurer la présence de Canadiens à bord des installations de recherche et des laboratoires spatiaux actuels et à venir.

L'astronaute de l'Agence spatiale canadienne David Saint-Jacques prend part à une session de robotique au siège social de l'Agence à Longueuil, au Québec.

Source: Agence spatiale canadienne

4. Administration, gestion et reddition de comptes

Les engagements et les initiatives du Canada dans l'espace ne doivent pas être morcelés. Ils doivent être intégrés à des politiques et à des stratégies harmonisées. Pour consulter tous les partenaires appropriés afin d'établir ses priorités pour l'avenir, le gouvernement :

- établira un Conseil consultatif de l'Agence spatiale canadienne, représentant l'éventail complet des intervenants des secteurs public et privé du domaine spatial. Le Conseil sera dirigé par le président de l'Agence spatiale canadienne.

Parallèlement, le gouvernement habilitera un comité présidé par un sous-ministre qui sera chargé d'examiner les objectifs et les dépenses.

TRAJECTOIRE D'AVENIR

Ce Cadre de politique vient moderniser le programme spatial du Canada pour la deuxième décennie du XXIe siècle et plus loin encore. Il établit clairement les priorités du gouvernement et il renforce la gouvernance du programme spatial. La mise en œuvre de ses principes de fond fera en sorte que le programme spatial canadien puisse produire les services dont le gouvernement a besoin pour protéger et promouvoir les intérêts nationaux du pays; que l'industrie trouve le soutien nécessaire pour être concurrentielle sur les marchés mondiaux; et que le milieu universitaire dispose des fonds nécessaires pour mener les travaux de recherche qui formeront la base des missions spatiales du futur.

L'espace reste un environnement rude et impitoyable. Il met à l'épreuve les capacités technologiques – mêmes les plus perfectionnées – et suscite le développement de concepts techniques toujours plus avancés. La mesure dans laquelle nous utilisons et connaissons l'espace nous permet d'accéder aux connaissances les plus poussées sur le Cosmos. Elle offre à la science une plateforme qui permet d'étudier la complexité de la Terre en tant que planète de vie, au moment même où ces connaissances deviennent de plus en plus indispensables au bien-être et à la protection de la vie sur Terre. Occupant un créneau grandissant, le marché de l'espace vaut plusieurs milliards de dollars et est porteur d'occasions commerciales prometteuses.

Il est impératif, donc, que le Canada demeure à la fine pointe de la recherche spatiale et de ses applications. Ce Cadre établit la politique qui permettra au Canada d'atteindre cet objectif.